

TRANSLATION OF CERTIFIED DOCUMENT

THIS IS TO CERTIFY THAT ANNEXED IS A TRUE COPY FROM THE RECORDS OF THIS OFFICE OF THE APPLICATION AS ORIGINALLY FILED WHICH IS IDENTIFIED HEREUNDER.

APPLICATION DATE: **November 18 2002**

APPLICATION NUMBER: **91133638**

(TITLE: **Adjustable Support Frame for Image Output Apparatus**)

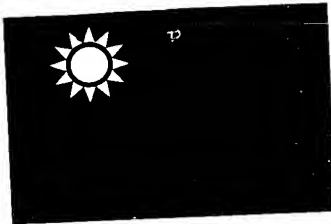
APPLICANT: **BenQ Corporation**

DIRECTOR GENERAL

蔡練生

ISSUE DATE: **January 21, 2003**

SERIAL NUMBER: **09220062110**



中華民國經濟部智慧財產局

INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE
MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS
REPUBLIC OF CHINA

茲證明所附文件，係本局存檔中原申請案的副本，正確無訛，
其申請資料如下：

This is to certify that annexed is a true copy from the records of this
office of the application as originally filed which is identified hereunder:

申請日：西元 2002 年 11 月 18 日
Application Date

申請案號：091133638
Application No.

申請人：明基電通股份有限公司
Applicant(s)

局長
Director General

蔡練生

發文日期：西元 2003 年 1 月 21 日
Issue Date

發文字號：09220062110
Serial No.

申請日期：91.11.18

IPC分類

申請案號：91133638

(以上各欄由本局填註)

發明專利說明書

一、 發明名稱	中 文	影像輸出裝置調整腳架
	英 文	Adjustable Support Frame for Image Output Apparatus
二、 發明人 (共2人)	姓 名 (中文)	1. 李鴻成 2. 陳裕元
	姓 名 (英文)	1. LEE, Hung-Cheng 2. CHEN, Yu-Yuan
	國 籍 (中英文)	1. 中華民國 TW 2. 中華民國 TW
	住居所 (中 文)	1. 台北縣中和市忠孝街2巷14弄24號3樓 2. 台北縣板橋市重慶路245巷76號6樓
	住居所 (英 文)	1. 2.
三、 申請人 (共1人)	名稱或 姓 名 (中文)	1. 明基電通股份有限公司
	名稱或 姓 名 (英文)	1. BENQ CORPORATION
	國 籍 (中英文)	1. 中華民國 TW
	住居所 (營業所) (中 文)	1. 桃園縣龜山鄉山鶯路一五七號 (本地址與前向貴局申請者相同)
	住居所 (營業所) (英 文)	1.
	代表人 (中文)	1. 李焜耀
	代表人 (英文)	1. K. Y. LEE



四、中文發明摘要 (發明名稱：影像輸出裝置調整腳架)

本發明提供一種影像輸出裝置的腳架，供調整影像輸出裝置之高度。此腳架包含連結於影像輸出裝置之殼體的阻尼輪及支撐腳。當阻尼輪抵接於支撐腳之一側而形成定位狀態時，支撐腳與殼體呈相對靜止。若施力於殼體，則使支撐腳相對於殼體產生移動，而可調整影像輸出的高度。

伍、(一)、本案代表圖為：第1(b)圖

(二)、本案代表圖之元件代表符號簡單說明：

102 連結單元	1021 第一滑槽
1023 阻尼輪	103 第一滑軌
104 支撐腳	1041 第二滑槽
105 第二滑軌	1051 支撐腳滑軌框
106 支撐腳之一側	108 第一彈簧
110 第二彈簧	112 第一表面

陸、英文發明摘要 (發明名稱：Adjustable Support Frame for Image Output Apparatus)

The present invention relates to a support frame for adjusting the height of an image output apparatus. The frame includes a damping wheel and a foot, which are connected with a housing of the image output apparatus. When the damping wheel push against one side of the foot to form a positioning state, the foot is relatively static to the housing. If the housing is pressed, the



四、中文發明摘要 (發明名稱：影像輸出裝置調整腳架)

114 第二表面

116 殼體

118 脫離裝置

119 脫離裝置滑軌框

陸、英文發明摘要 (發明名稱：Adjustable Support Frame for Image Output Apparatus)

foot moves relatively to the housing to adjust the height of the output image.



一、本案已向

國家(地區)申請專利

申請日期

案號

主張專利法第二十四條第一項優先權

二、☐主張專利法第二十五條之一第一項優先權：

申請案號：

日期：

三、主張本案係符合專利法第二十條第一項☐第一款但書或☐第二款但書規定之期間

日期：

四、☐有關微生物已寄存於國外：

寄存國家：

寄存機構：

寄存日期：

寄存號碼：

☐有關微生物已寄存於國內(本局所指定之寄存機構)：

寄存機構：

寄存日期：

寄存號碼：

☐熟習該項技術者易於獲得，不須寄存。



五、發明說明 (1)

發明領域

本發明係關於一種影像輸出裝置調整腳架，用於調整影像輸出裝置的高度。

發明背景

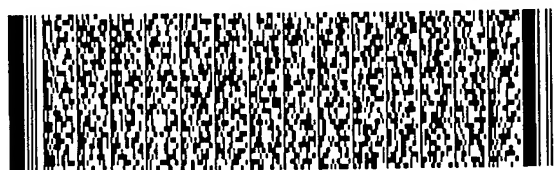
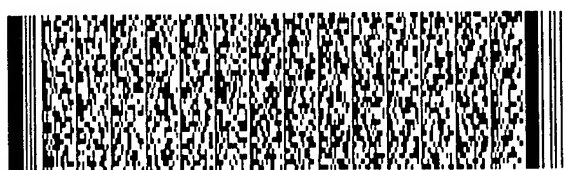
在這個講求多媒體聲光效果的時代，影像輸出裝置是不可或缺的設備。而各項影像輸出裝置，如投影機、幻燈機等等都必須可調整高度，以適應不同影像輸出環境。

一般而言，此類影像輸出裝置均具有調整高度的裝置。最常見的設計為利用具工業設計造型的塑膠件包覆螺桿，再藉由旋轉螺桿的方式調整高度。但這樣的設計有以下缺點：第一，若以模組的方式將所有機構動件都包含在內，則結構體積變大，將佔據影像輸出裝置內部較多空間，或是使影像輸出裝置外觀尺寸增加。第二，使用者需同時使用雙手調整高度。第三，螺桿動作較不平順，甚至可能卡住。

發明概述

本發明欲利用較單純且體積小的構造，達成無段式調整影像輸出高度，以使組裝簡便，節省空間，並且使用者只要單手輕壓影像輸出裝置即可平順調整至任意高度。

本發明之主要方面在提供一種影像輸出裝置的腳架，



五、發明說明 (2)

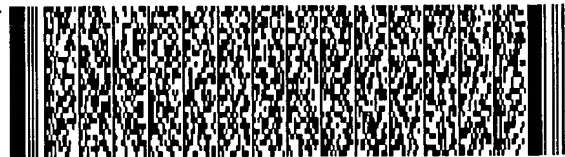
供一影像輸出裝置調整高度。

本發明的另一方面在提供一種影像輸出裝置的腳架，佔有較小空間、動作平順，並且單手觸壓即可調整高度。

本發明所提供的調整腳架包含連結於影像輸出裝置之殼體 (housing) 的第一定位單元及支撐腳 (foot)。其中第一定位單元係為一阻尼輪 (damping wheel)。當阻尼輪抵接於支撐腳之一側而形成定位狀態時，支撐腳與殼體呈相對靜止。若施力於殼體，則使支撐腳相對於殼體產生移動，而可調整影像輸出的高度。其中阻尼輪可為一滾輪、一齒輪，或可提供類似功能者。支撐腳之一側則可為能與阻尼輪形成定位狀態之表面，如一定位面、一齒條，或可提供類似功能者。本發明還包含一連結單元，阻尼輪係以可轉動的方式連結於此連結單元。

本發明所提供的調整腳架，另包含可使連結單元相對於殼體水平運動的裝置。此裝置可為彈簧 (spring)、滑軌裝置、齒輪裝置，或可提供類似功能者。實施例特別是指彈簧，可於連結單元相對於殼體水平運動時，提供連結單元回復力。

本發明所提供的調整腳架，更包含可使支撐腳相對於殼體鉛直運動的裝置。此裝置可為彈簧、滑軌裝置、齒輪



五、發明說明 (3)

裝置，或可提供類似功能者。實施例特別是指彈簧，可於支撐腳相對於殼體鉛直運動時，提供支撐腳一回復力。

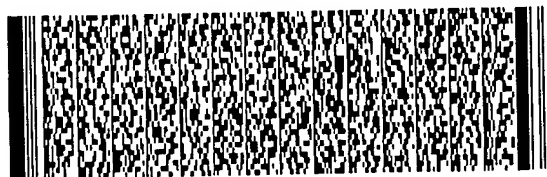
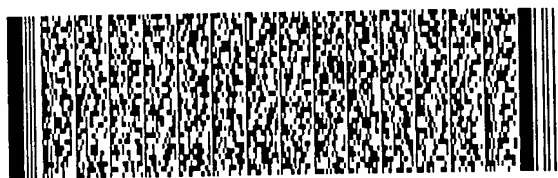
本發明所提供的調整腳架，進一步包含一脫離裝置。若施一力於殼體向下按壓而觸動該脫離裝置時，此脫離裝置推動阻尼輪，使阻尼輪與支撐腳脫離定位狀態。此脫離裝置可為任何能將所受力形成水平力的裝置，例如具適當角度之一楔形構造。

發明詳細說明

本發明提供一調整腳架，供影像輸出裝置調整高度。此處所述影像輸出裝置可為一投影機、幻燈機、放映機，或任何有類似影像輸出功能的裝置。

圖 1 (a) 所示為本發明一實施例與影像輸出裝置 124 結合之外觀示意圖。本發明所提供之腳架係設置於影像輸出裝置之前端 126，此腳架包含外觀可見的支撐腳 104 與脫離裝置 118。若調整支撐腳 104 伸出殼體 116 外的長度，可改變影像輸出裝置 124 的高度。

圖 1 (b) 為圖 1 (a) 中沿 I-I 方向剖面示意圖。本發明包含連結於殼體 116 的阻尼輪 1023 與支撐腳 104，以及支撐腳之一側 106。殼體 116 為投影機、幻燈機、放映機的殼體。支撐腳 104 係座於物體（如桌子）的表面上。當阻



五、發明說明 (4)

尼輪1023抵接於支撐腳之一側106而形成定位狀態時，支撐腳104與殼體116呈相對靜止。若施力於殼體116，則使支撐腳104相對於殼體116產生移動，則可調整影像輸出裝置的高度。以此實施例而言，阻尼輪1023為一滾輪1023，支撐腳之一側106則為一定位面106。本發明更包含一連結單元102。阻尼輪1023係以可轉動的方式連結於連結單元102。

以此實施例而言，連結單元102係以可水平移動的方式連結於殼體116。此連結方式可藉第一滑槽1021、第一滑軌103，以及第一彈簧108達成，如圖1(b)所示。連結單元102包含第一滑槽1021，殼體116則包含第一滑軌103。此第一滑槽1021與第一滑軌103可互相卡合，使連結單元102滑動時易於控制方向不致脫出。但相同精神下，亦可為連結單元102包含第一滑軌103，殼體116則包含第一滑槽1021，如此實施例仍具相同功能。另外，當連結單元102相對於殼體116水平方向移動時，第一彈簧108提供此連結單元102一回復力。

以此實施例而言，支撐腳104係以可鉛直移動的方式連結於殼體116。此連結方式可藉第二滑槽1041、第二滑軌105、支撐腳滑軌框1051，以及第二彈簧110達成，如圖1(b)所示。支撐腳104包含第二滑槽1041，殼體116則包含第二滑軌105。第二滑槽1041與第二滑軌105可互相卡



五、發明說明 (5)

合。再輔以支撐腳滑軌框1051，可使支撐腳104滑動時易於控制方向，不致脫出或左右晃動。但相同精神下，亦可為支撐腳104包含第二滑軌105，殼體116則包含第二滑槽1041與支撐腳滑軌框1051，如此實施例仍具相同功能。另外，當支撐腳104相對於殼體116鉛直方向移動，第二彈簧110提供此支撐腳104一回復力。

圖1(c)為本發明中定位單元另一實施例示意圖。其中阻尼輪係為一齒輪1023c，支撐腳之一側則為一齒條106c，與齒輪1023c相啮合。

仍參考圖1(b)。本發明更包含一脫離裝置118。以此實施例而言，此脫離裝置118係以可滑動的方式設置於殼體116上。此設置方式可藉脫離裝置滑軌框119達成，如圖1(b)所示。此脫離裝置118的第一表面112位於殼體116外，第二表面114位於殼體116內。若施力於第一表面112，而使第二表面114向上壓迫連結單元102，可使阻尼輪1023與支撐腳之一側106脫離定位狀態，如圖5所示。以此實施例而言，此脫離裝置118成一楔形，且相對於殼體116鉛直方向運動。則此脫離裝置118可將施於第一表面112的鉛直方向力轉為水平方向力，當第二表面114向上壓迫連結單元102時，會使連結單元102相對於殼體116水平向右運動，則阻尼輪1023與支撐腳之一側106脫離定位狀態。



五、發明說明 (6)

圖 2 為本發明一實施例之支撐腳104伸至最長時的示意圖。若未施予殼體116外力，第一彈簧108與第二彈簧110均為自然狀態，且阻尼輪1023與支撐腳之一側106於最高點形成定位狀態。此時殼體116位置最高，亦即支撐腳104伸出殼體116外的長度最長。

圖 3 為本發明一實施例之支撐腳104縮短某一長度時的示意圖。若施予殼體116一鉛直方向向下外力，第二彈簧110會呈受壓狀態，但第一彈簧108仍呈自然狀態。此時阻尼輪1023的阻尼效應配合支撐腳之一側106可抵抗第二彈簧110的回復力，並再度於某一高度形成定位狀態。則此時殼體116相對於支撐腳104向下位移，亦即支撐腳104伸出殼體116外的長度變短。

圖 4 為本發明一實施例之支撐腳104縮到最短時的示意圖。若施予殼體116更大鉛直方向外力，第二彈簧110被壓縮更多，但第一彈簧108仍呈自然狀態。此時阻尼輪1023的阻尼效應配合支撐腳之一側106仍可抵抗第二彈簧110的回復力，並於最低點形成定位狀態。則此時殼體116相對於支撐腳104向下位移最多，亦即支撐腳104伸出殼體116外的長度最短。

圖 5 為本發明一實施例之阻尼輪1023與支撐腳之一側

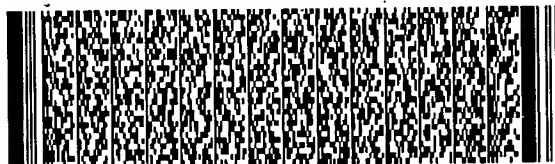


五、發明說明 (7)

106脫離定位狀態，而由如圖4狀態回到如圖2狀態的示意圖。若於殼體116相對於支撐腳104已向下位移至最低位置時（如圖4所示），再施予殼體116鉛直方向向下外力，會使脫離裝置118的第一表面112接觸支撐腳104。則第一表面112受到一鉛直向上力，且第二表面114接觸連結單元102。以此脫離裝置118的實施例而言，脫離裝置118的楔形構造可將第一表面112所受鉛直向上力轉為水平力。則因第二表面114與連結單元102的接觸，可將連結單元102向右推開，並使第一彈簧108呈受壓狀態。如此阻尼輪1023與支撐腳之一側106可脫離定位狀態，此時第二彈簧110仍呈受壓狀態。

一旦阻尼輪1023與支撐腳之一側106脫離定位狀態，如圖5所示，支撐腳104就無法抵抗第二彈簧110的回復力。第二彈簧110因此傾向恢復自然狀態，進而迫使殼體116恢復最高位置。則脫離裝置的第一表面112不再受鉛直向上力，第一彈簧108也就不再受一水平力，而傾向恢復自然狀態，並將連結單元102推回。接著阻尼輪1023與支撐腳之一側106再度於最高點形成定位狀態，使支撐腳104恢復如圖2的狀態。

如上所述脫離過程，可調整第二表面114與連結單元102之間的摩擦力，以及第一彈簧108與第二彈簧110的彈性係數。以確保第二彈簧110恢復自然狀態，進而迫使殼



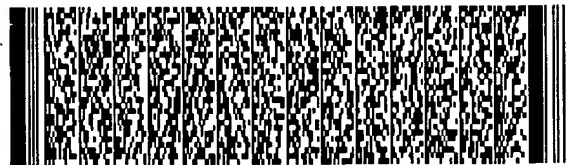
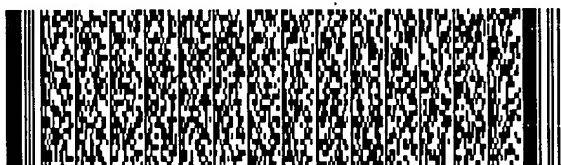
五、發明說明 (8)

體116恢復最高位置後，第一彈簧108才恢復自然狀態。而得使阻尼輪1023與支撐腳之一側106於最高點再度形成定位狀態。

圖6與圖7所示為本發明中脫離裝置另一實施例618及其作用的示意圖。此脫離裝置618包含第一脫離單元620、第二脫離單元622、第一表面612、第二表面614、第三表面613，以及第四表面615。其中第一脫離單元620係以可滑動的方式設置於殼體116上。此設置方式可藉脫離裝置滑軌框619達成，如圖6所示。第二脫離單元622則以可轉動的方式設置在殼體116上。此設置方式可藉一軸心628達成。

若於殼體116相對於支撐腳104已向下位移至最低位置時，再施予殼體116鉛直方向向下外力，會使第一表面612接觸支撐腳104。則第一表面612受到一鉛直向上力，使第三表面613接觸第四表面615。則迫使第二脫離單元622順時針轉動，使第二表面614接觸連結單元102而將連結單元102向右推開。於是阻尼輪1023與支撐腳之一側106脫離定位狀態，此時第二彈簧110仍呈受壓狀態。

一旦阻尼輪1023與支撐腳之一側106脫離定位狀態，如圖7所示，支撐腳104就無法抵抗第二彈簧110的回復力。第二彈簧110因此傾向恢復自然狀態，進而迫使殼體



五、發明說明 (9)

116 恢復最高位置。則脫離裝置的第一表面612不再受鉛直向上力，第一彈簧108也就不再受一水平力，而傾向恢復自然狀態，並將連結單元102推回。接著阻尼輪1023與支撐腳之一側106再度於最高點形成定位狀態，使支撐腳104恢復如圖2的狀態。

如上所述脫離過程，除調整第一彈簧108與第二彈簧110的彈性係數外，還可於軸心628設置一扭力彈簧與第一彈簧108配合。以確保第二彈簧110恢復自然狀態，進而迫使殼體116恢復最高位置後，第一彈簧108才恢復自然狀態。而得使阻尼輪1023與支撐腳之一側106於最高點再度形成定位狀態。

圖8與圖9所示為本發明中脫離裝置再一實施例818及其作用的示意圖。此脫離裝置818的任一表面均不位於殼體116外。此脫離裝置818包含連接於連結單元102的第一脫離單元820，與連接於支撐腳104的第二脫離單元822。其中第一脫離單元820具有第三表面813，第二脫離單元822具有第四表面815。當向下按壓殼體116使第三表面813接觸第四表面815，可將連結單元102向右推開，使阻尼輪1023與支撐腳之一側106脫離定位狀態，其脫離過程如脫離裝置其他實施例之作用。並可藉調整第一滑槽1021與第一滑軌103之間的摩擦力，以及第一彈簧108與第二彈簧110的彈性係數。以確保第二彈簧110恢復自然狀



五、發明說明 (10)

態，進而迫使殼體116恢復最高位置後，第一彈簧108才恢復自然狀態。而得使阻尼輪1023與支撐腳之一側106於最高點再度形成定位狀態。

以上已參考實施例說明本發明。然而熟習該項技術者有能力不脫離本發明範疇而改變或修正此實施例。例如提出不同的定位組件、連結組件，或脫離裝置。本發明申請專利範圍的範疇意欲包含上述的改變及/或修正，以及所有具均等性的安排。



圖式簡單說明

為解釋本發明的原理，附上本發明實施例的示意圖並做以下的敘述，圖式中類似的編號表示類似的元件。其中：

圖 1 (a) 為本發明一實施例與影像輸出裝置結合之外觀示意圖；

圖 1 (b) 為圖 1 (a) 中沿 I-I 方向剖面示意圖；

圖 1 (c) 為本發明中阻尼輪與支撐腳之一側另一實施例示意圖；

圖 2 為本發明一實施例之支撐腳伸至最長時的示意圖；

圖 3 為本發明一實施例之支撐腳縮短某一長度時的示意圖；

圖 4 為本發明一實施例之支撐腳縮到最短時的示意圖；

圖 5 為本發明一實施例之阻尼輪與支撐腳之一側脫離定位狀態的示意圖；

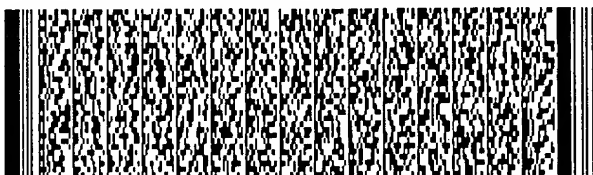
圖 6 為本發明中脫離裝置另一實施例示意圖；

圖 7 為本發明中脫離裝置另一實施例使阻尼輪與支撐腳之一側脫離定位狀態的示意圖；

圖 8 為本發明中脫離裝置再一實施例示意圖；以及

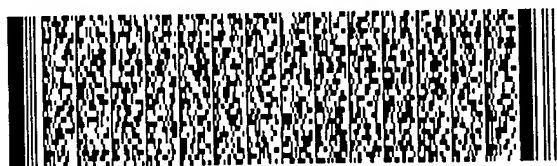
圖 9 為為本發明中脫離裝置再一實施例使阻尼輪與支撐腳之一側脫離定位狀態的示意圖。

圖式元件符號說明



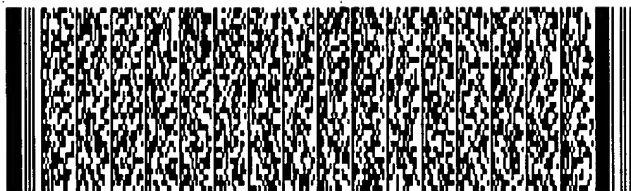
圖式簡單說明

102	連結單元	1021	第一滑槽
1023、1023c	阻尼輪	103	第一滑軌
104	支撐腳	1041	第二滑槽
105	第二滑軌	1051	支撐腳滑軌框
106、106c	支撐腳之一側	108	第一彈簧
110	第二彈簧	112、612	第一表面
114、614	第二表面	116	殼體
118、618、818	脫離裝置	119、619	脫離裝置滑軌框
124	影像輸出裝置	126	影像輸出裝置前端
613、813	第三表面	615、815	第四表面
620、820	第一脫離單元	622、822	第二脫離單元
628	軸心		



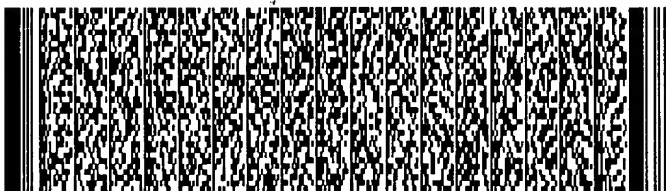
六、申請專利範圍

1. 一影像輸出裝置的腳架，供調整該影像輸出裝置之高度，該影像輸出裝置具有一殼體，該腳架包含：
 - 一阻尼輪，以可轉動的方式設置於該殼體；以及
 - 一支撐腳，以可活動的方式連結於該殼體；其中，該阻尼輪抵接於該支撐腳之一側以形成一定位狀態，使該支撐腳與該殼體呈相對靜止，當施一力於該殼體向下按壓時，則使該阻尼輪轉動並使該支撐腳相對於該殼體產生移動，可調整該支撐腳伸出該殼體的一長度。
2. 如申請專利範圍第 1 項所述之腳架，其中該腳架更包含一連結單元，該阻尼輪係以可轉動的方式連結於該連結單元。
3. 如申請專利範圍第 2 項所述之腳架，其中該連結單元係以可水平方向移動的方式連結於該殼體。
4. 如申請專利範圍第 3 項所述之腳架，其中該連結單元係以一第一彈簧連結於該殼體，而當該連結單元相對於該殼體水平方向進行移動時，該第一彈簧提供該連結單元一回復力。
5. 如申請專利範圍第 1 項所述之腳架，其中該支撐腳係以可鉛直方向移動的方式連結於該殼體。



六、申請專利範圍

6. 如申請專利範圍第5項所述之腳架，其中該支撐腳係以一第二彈簧連結於該殼體，而當該支撐腳相對於該殼體鉛直方向進行移動時，該第二彈簧提供該支撐腳一回復力。
7. 如申請專利範圍第2、3、4、5或6項所述之腳架，其中該阻尼輪係為一滾輪，該支撐腳之一側係為一定位面。
8. 如申請專利範圍第2、3、4、5或6項所述之腳架，其中該阻尼輪係為一齒輪，該支撐腳之一側係為一齒條，與該齒輪相嚙合。
9. 一影像輸出裝置的腳架，供調整該影像輸出裝置之高度，該影像輸出裝置具有一殼體，該腳架包含：
- 一支撐腳，以可活動的方式設置於該殼體上；
 - 一第一定位單元，以可活動的方式設置並抵接於該支撐腳之一側；以及
 - 一脫離裝置，該脫離裝置係為該殼體受力向下移動而觸動，進而推動該第一定位單元，使該第一定位單元與該支撐腳呈分離狀態；
- 其中，當該第一定位單元抵接該支撐腳之一側而與該支撐腳形成一定位狀態時，該支撐腳與該殼體係呈相對靜止，當施一力於該殼體向下按壓而觸動該脫離裝置時，該脫離裝置推動該第一定位單元，使該第一定位單元與該支



六、申請專利範圍

撐腳脫離該定位狀態。

10. 如申請專利範圍第 9 項所述之腳架，其中該腳架更包含一連結單元，該第一定位單元係以可轉動的方式連結於該連結單元。

11. 如申請專利範圍第 10 項所述之腳架，其中該連結單元係以可水平方向移動的方式連結於該殼體。

12. 如申請專利範圍第 11 項所述之腳架，其中該連結單元係以一第一彈簧連結於該殼體，而當該連結單元相對於該殼體水平方向進行移動時，該第一彈簧提供該連結單元一回復力。

13. 如申請專利範圍第 10 項所述之腳架，其中該支撐腳係以可鉛直方向移動的方式連結於該殼體。

14. 如申請專利範圍第 13 項所述之腳架，其中該支撐腳係以一第二彈簧連結於該殼體，而當該支撐腳相對於該殼體鉛直方向進行移動時，該第二彈簧提供該支撐腳一回復力。

15. 如申請專利範圍第 10、11、12、13 或 14 項所述之腳架，其中該第一定位單元係為一滾輪，該支撐腳



六、申請專利範圍

之一側係為一定位面。

16. 如申請專利範圍第 10、11、12、13 或 14 項所述之腳架，其中該第一定位單元係為一齒輪，該支撐腳之一側係為一齒條，與該齒輪相啮合。

17. 如申請專利範圍第 10 項所述之腳架，其中該脫離裝置更包含：

一第一表面，該第一表面係位於該殼體外；以及

一第二表面，該第二表面係位於該殼體內；

其中，當施一力於該第一表面時，使該第二表面接觸而推動該連結單元，使該連結單元相對該殼體產生移動，而使該第一定位單元與該支撐腳脫離該定位狀態。

18. 如申請專利範圍第 10 項所述之腳架，其中該脫離裝置更包含：

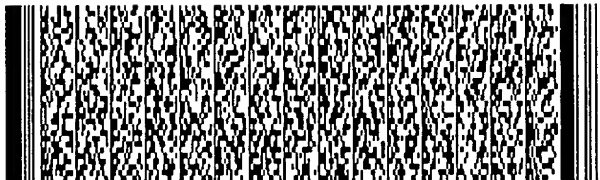
一第一脫離單元，設置於該連結單元上；

一第二脫離單元，設置於該支撐腳上；

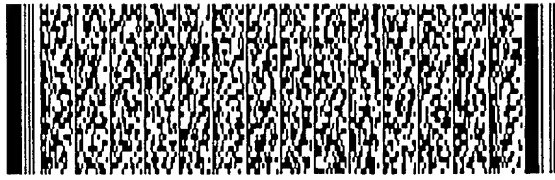
其中，當施一力於該殼體向下按壓而使該第一脫離單元接觸該第二脫離單元時，該第二脫離單元迫使該第一脫離單元相對於該殼體產生移動，而使該連結單元相對於該殼體產生移動，而使該第一定位單元與該支撐腳脫離該定位狀態。



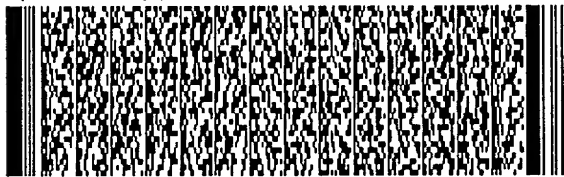
第 1/20 頁



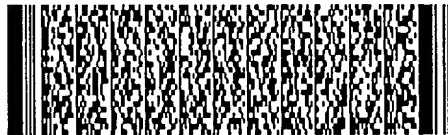
第 2/20 頁



第 2/20 頁



第 3/20 頁



第 4/20 頁



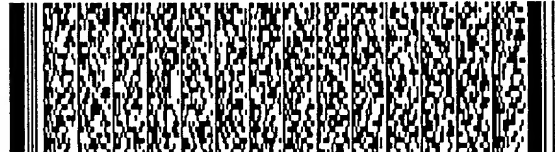
第 5/20 頁



第 5/20 頁



第 6/20 頁



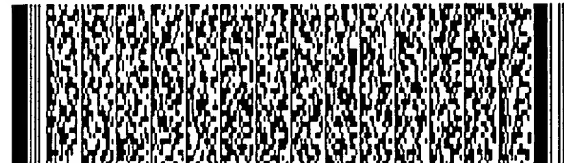
第 6/20 頁



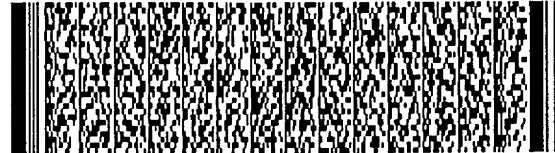
第 7/20 頁



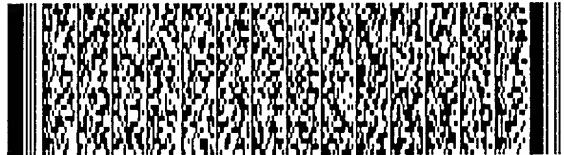
第 7/20 頁



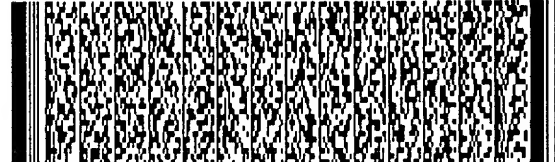
第 8/20 頁



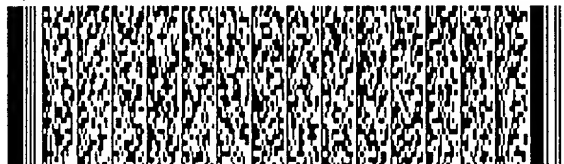
第 8/20 頁



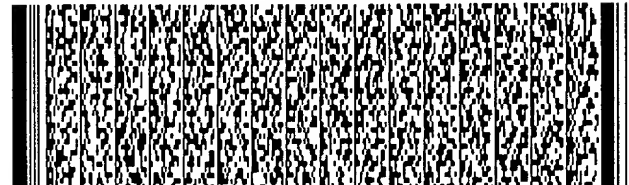
第 9/20 頁



第 9/20 頁



第 10/20 頁



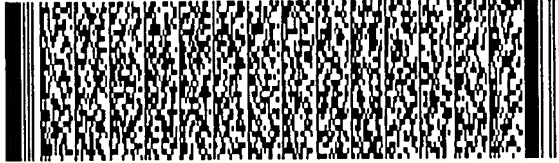
第 11/20 頁



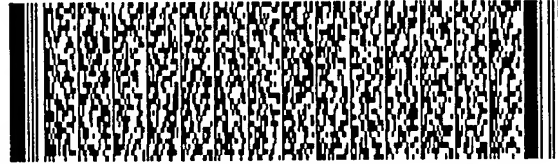
第 11/20 頁



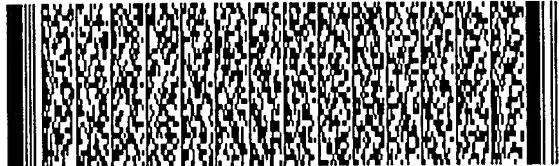
第 12/20 頁



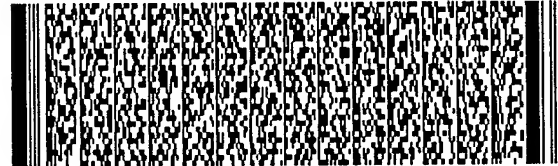
第 12/20 頁



第 13/20 頁



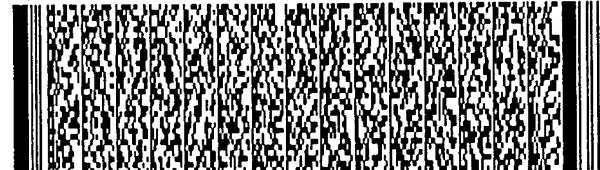
第 13/20 頁



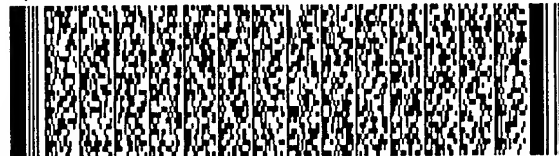
第 14/20 頁



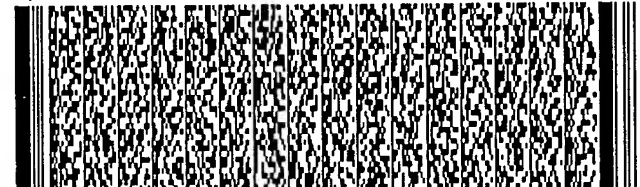
第 15/20 頁



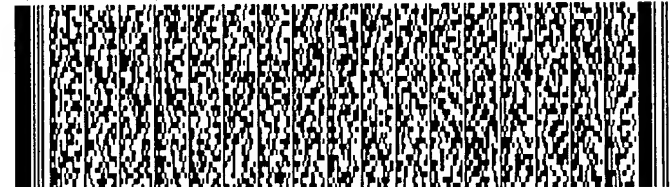
第 16/20 頁



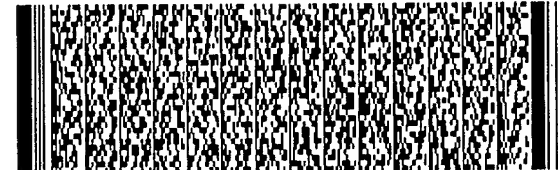
第 17/20 頁



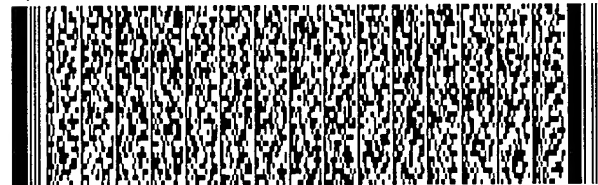
第 18/20 頁



第 19/20 頁



第 20/20 頁



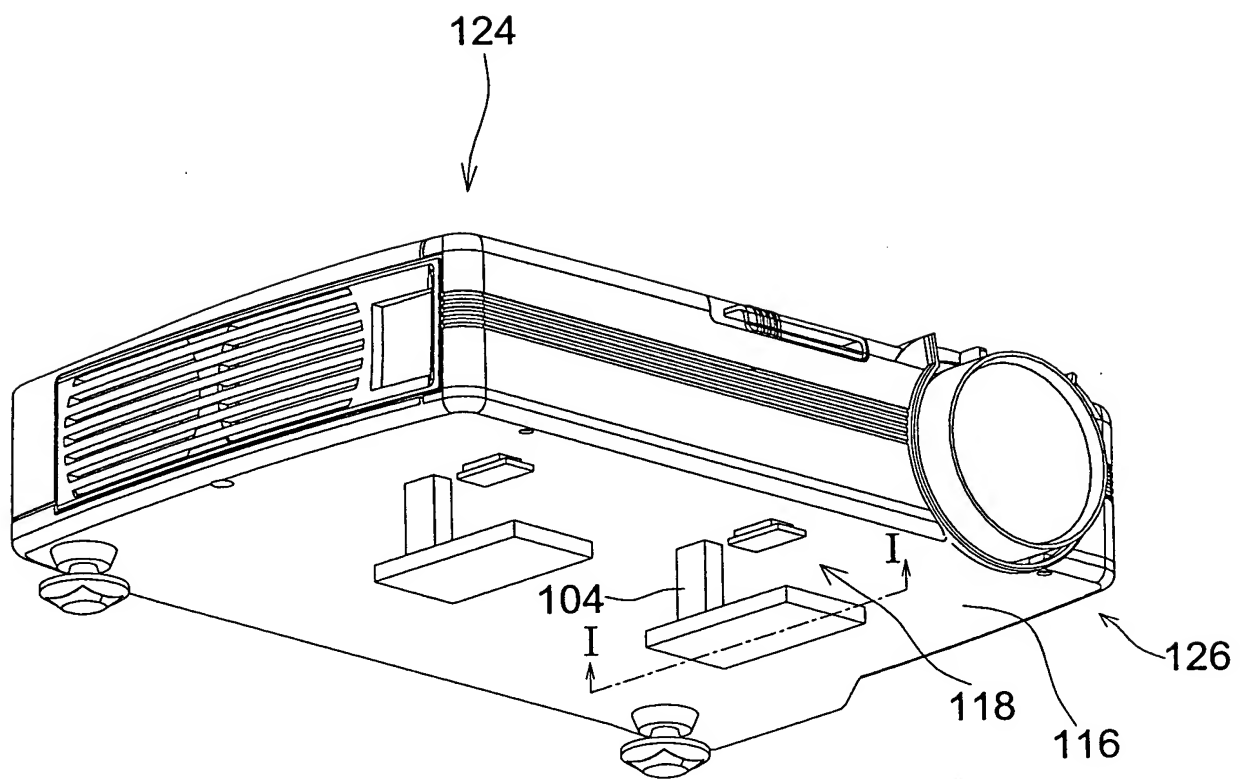


圖 1(a)

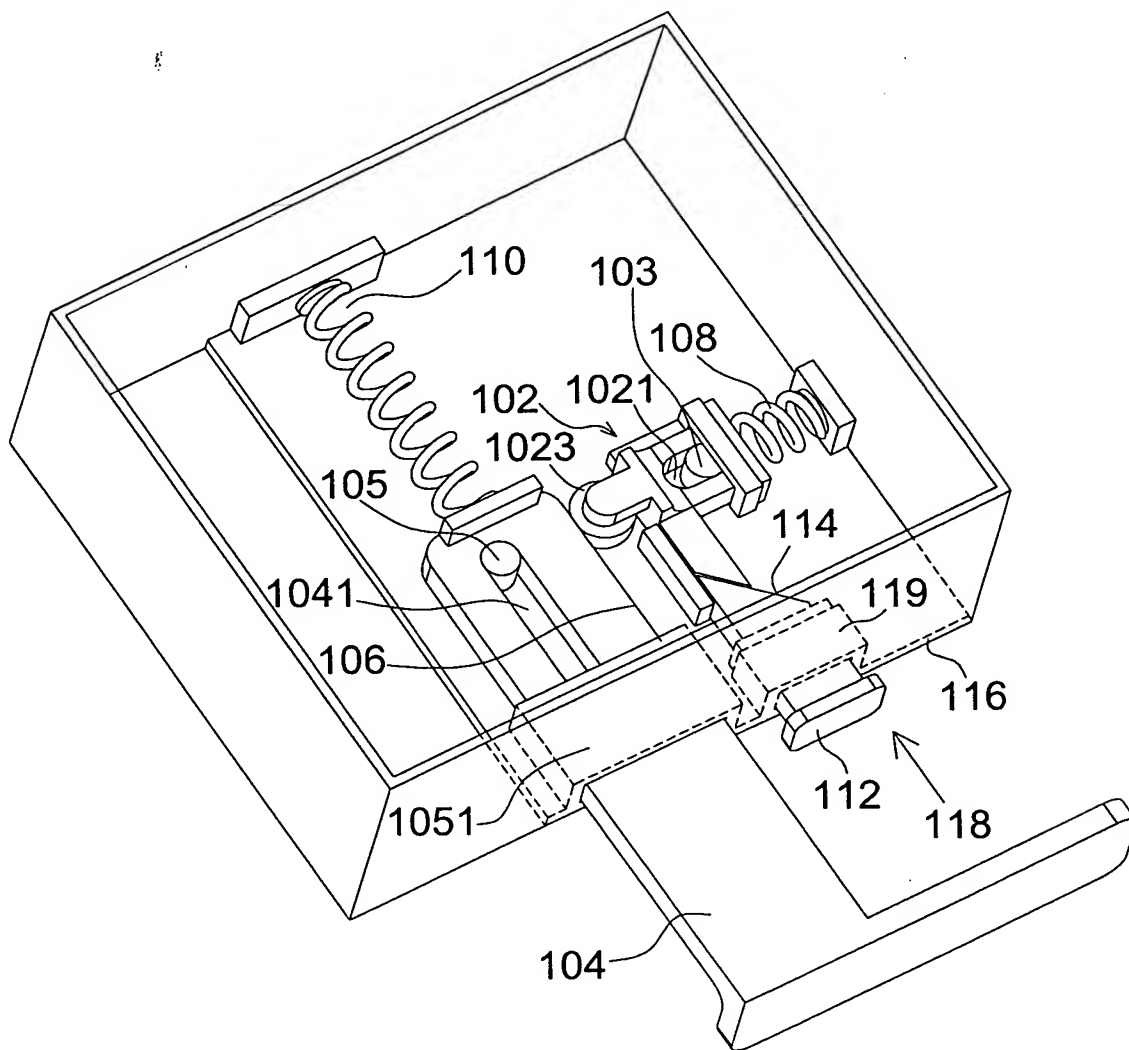


圖 1(b)

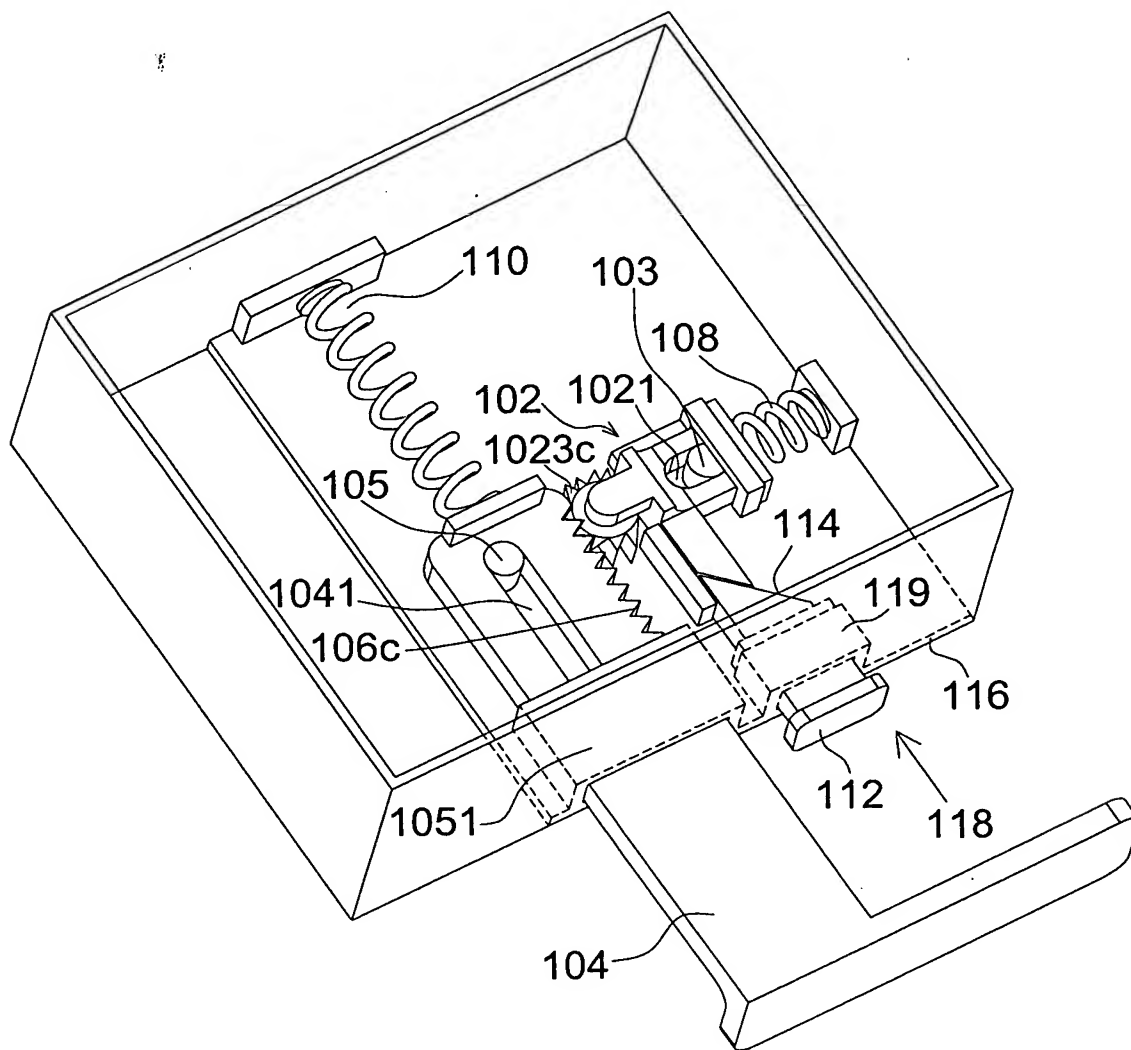


圖 1(c)

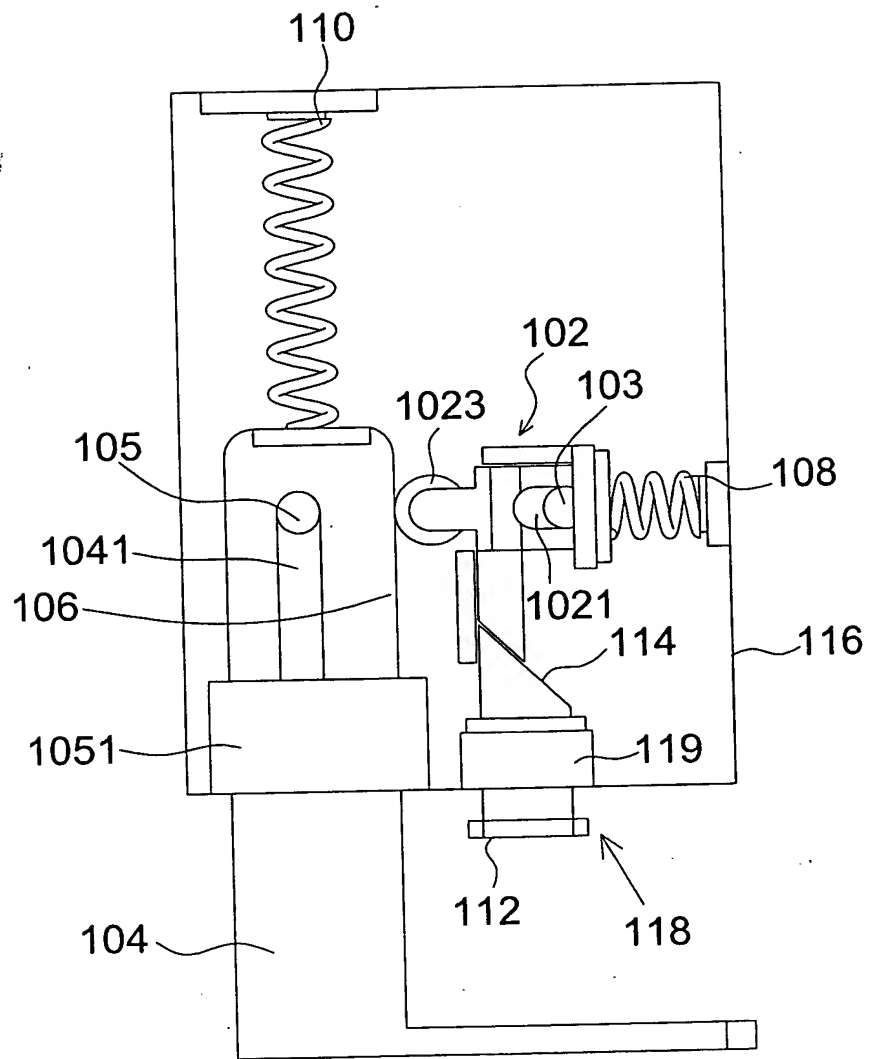


圖 2

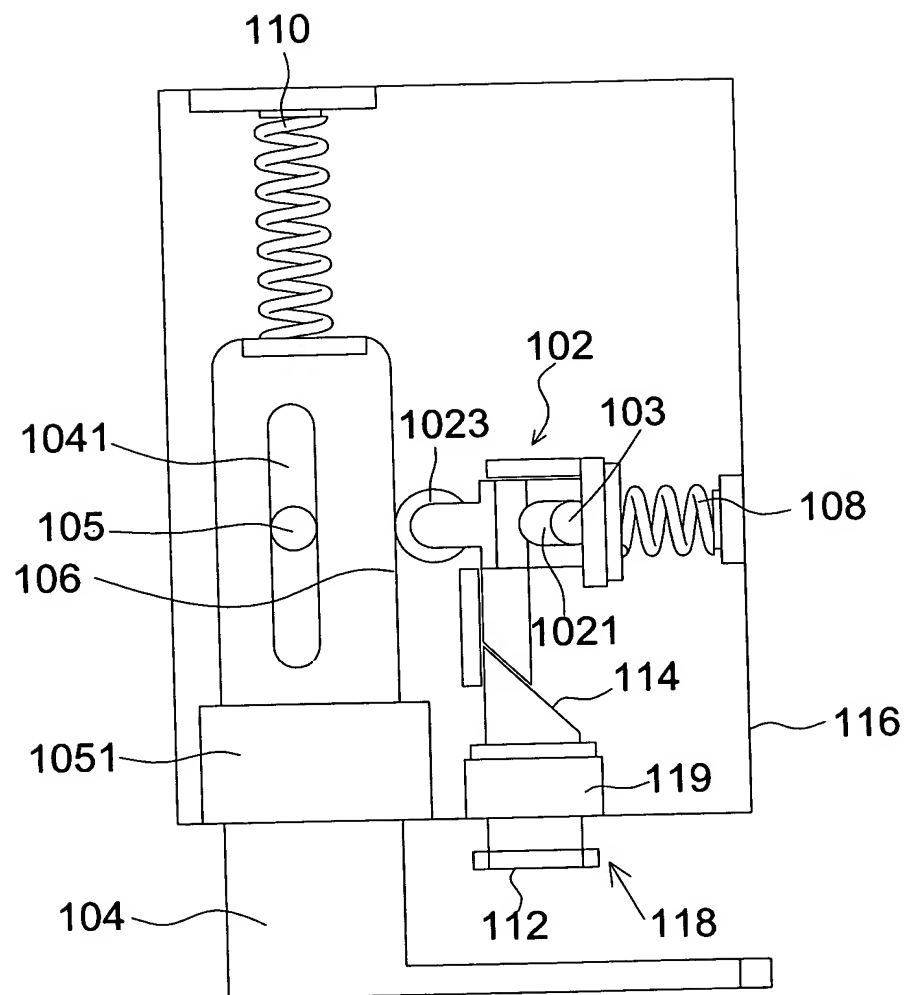


圖 3

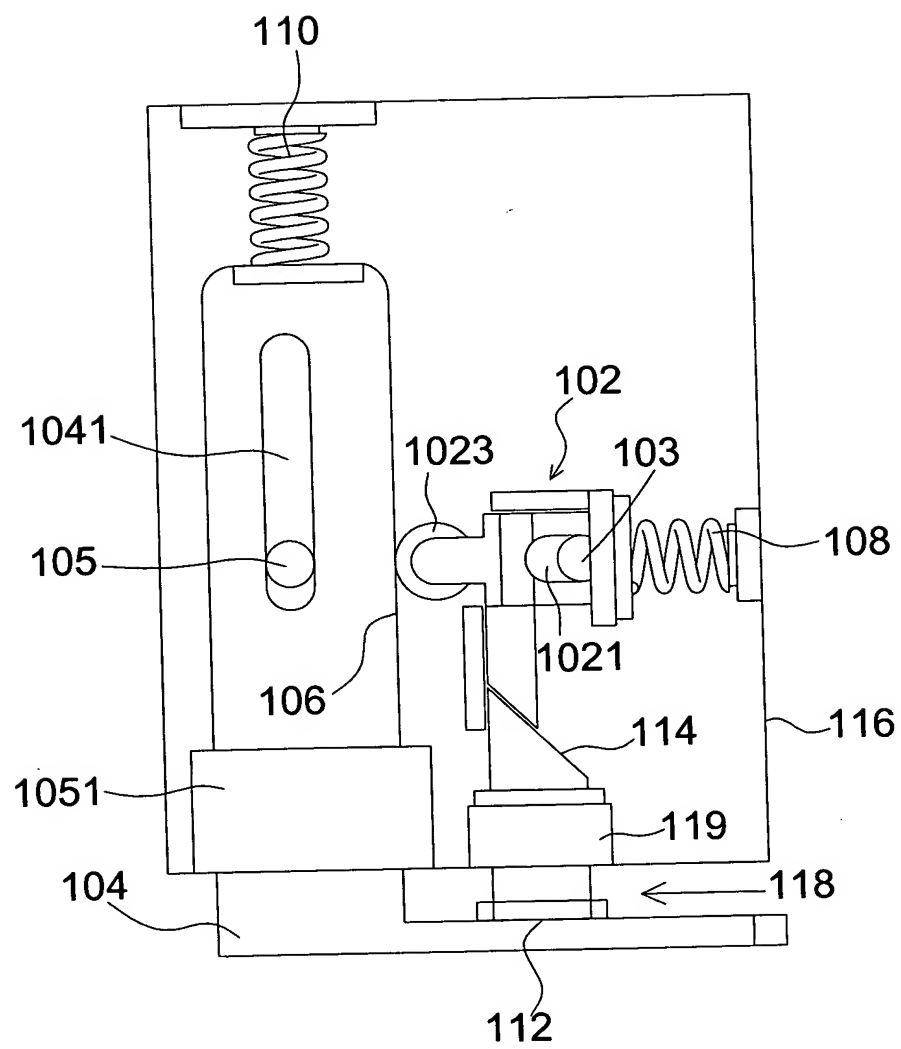


圖 4

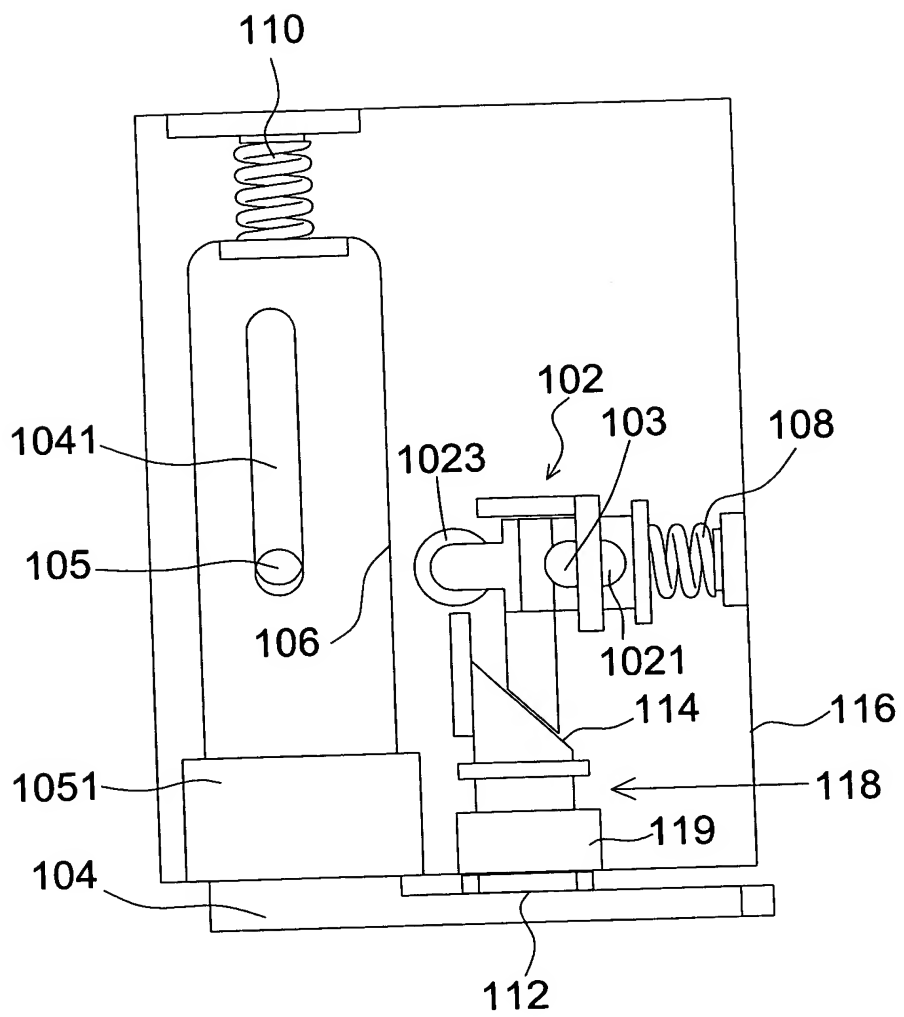


圖 5

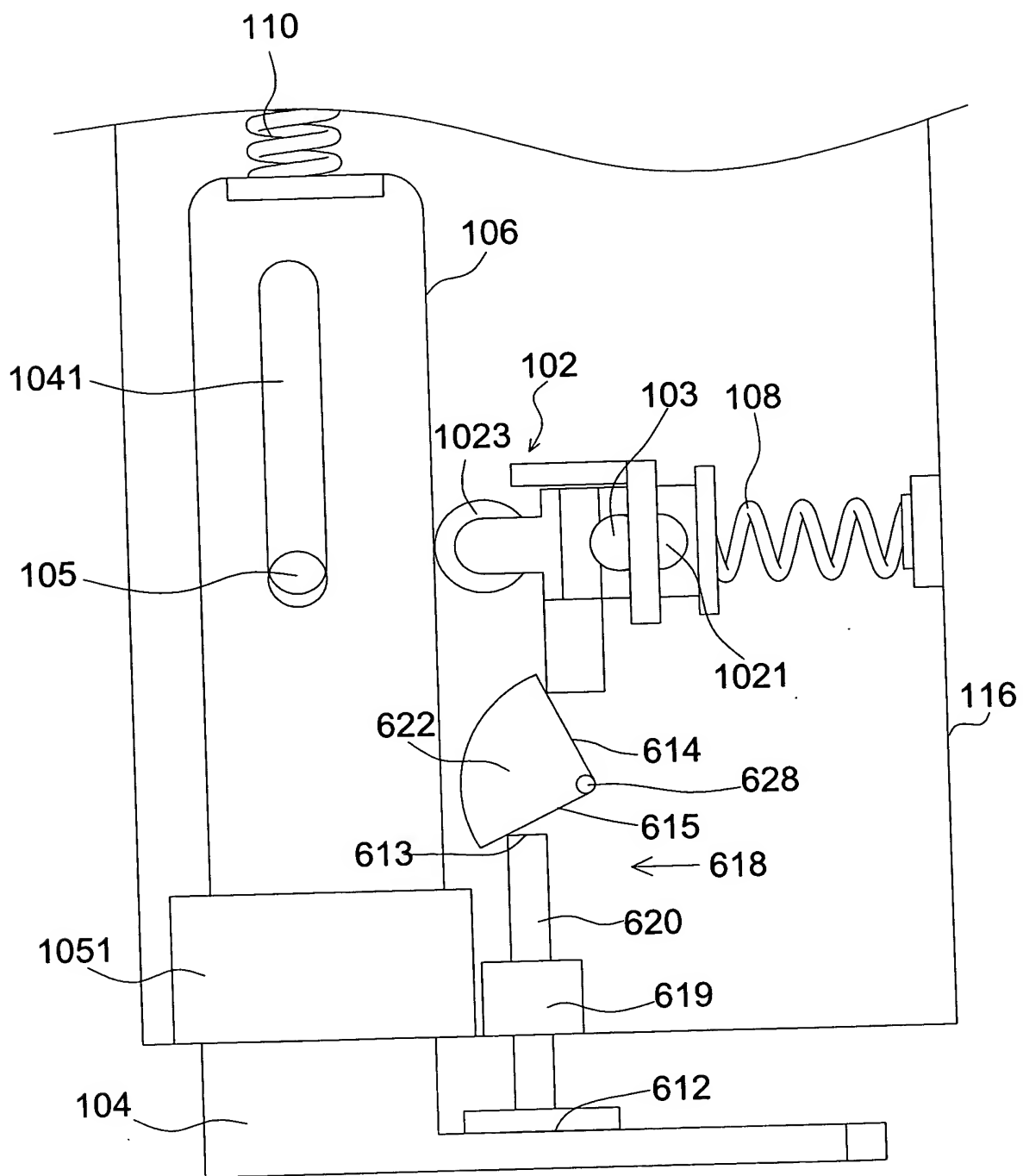


圖 6

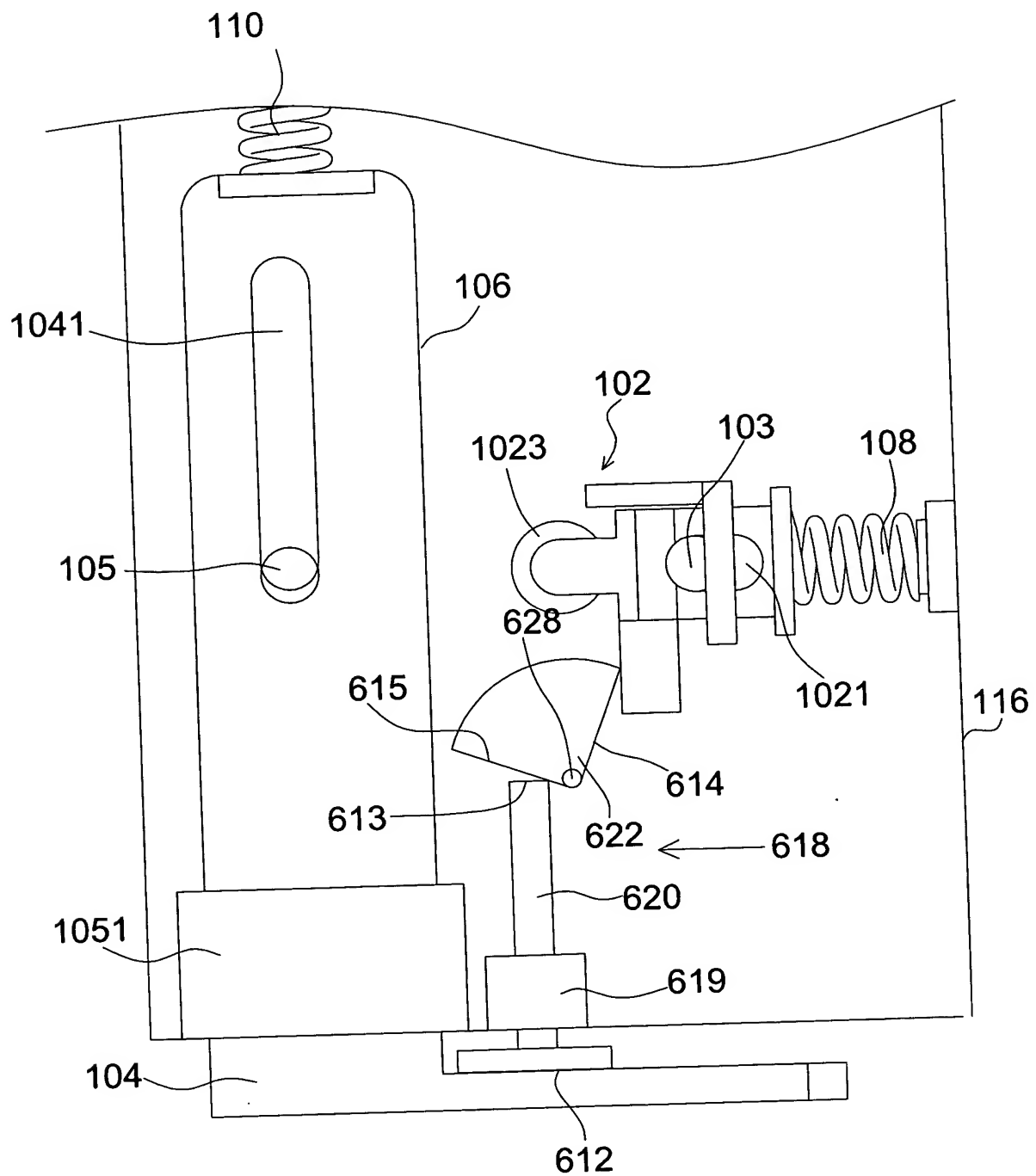


圖 7

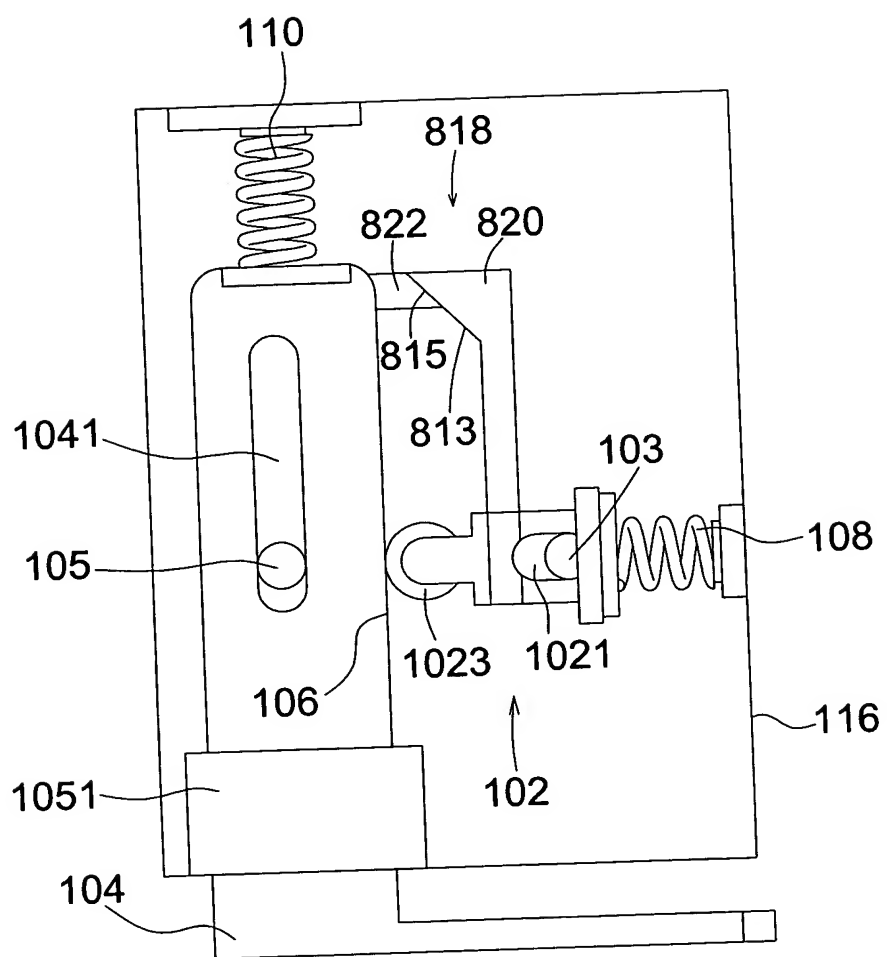


圖 8

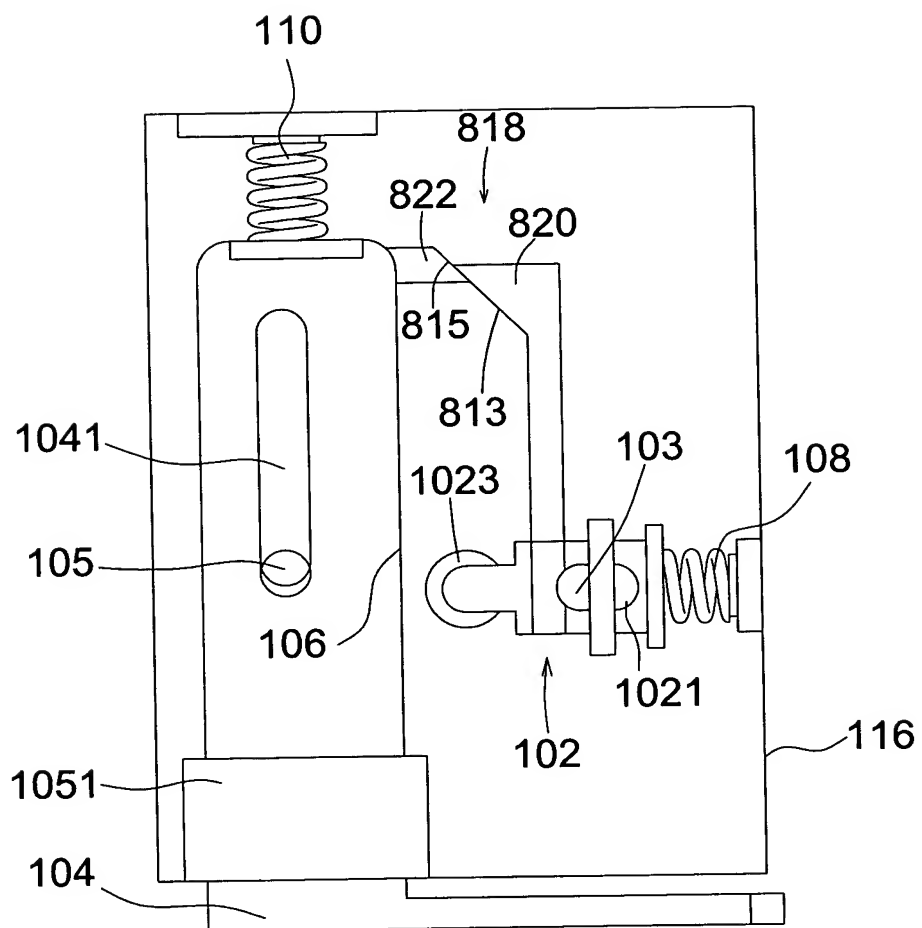


圖 9